

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-66430

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月9日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
G 0 7 G 1/12	3 2 1	G 0 7 G 1/12	3 2 1 L
G 0 6 F 17/60		H 0 4 M 15/00	Z
19/00		G 0 6 F 15/21	3 4 0 B
H 0 4 Q 7/38		15/30	M
H 0 4 L 9/32		H 0 4 B 7/26	1 0 9 H

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-260758

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月21日

(71) 出願人 597019713

峯尾 淳一

東京都港区高輪 2丁目 1番15号 伊皿子ア

パートメント609号

(72) 発明者 峯尾 淳一

東京都港区高輪 2丁目 1番15号 伊皿子ア

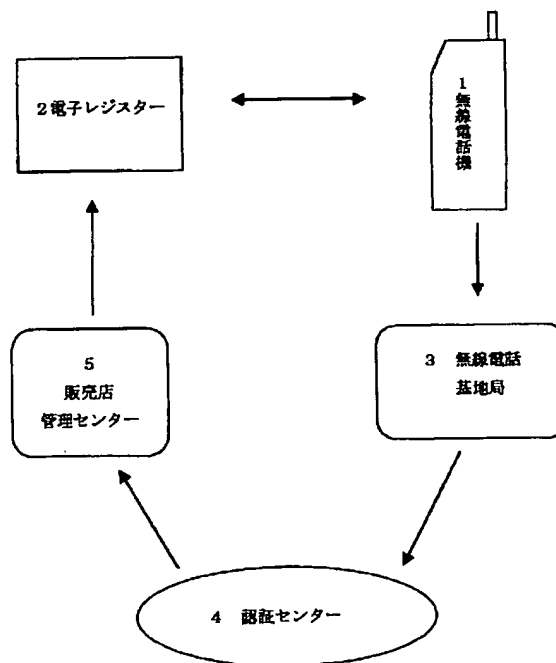
パートメント609号

(54) 【発明の名称】 安全性の高い無線電話による課金・支払いシステム

(57) 【要約】

【課題】 本発明は無線電話機の通信機能と店舗などに設置するネットワークを利用し、安全性の高い課金・支払いシステムを提供するものである。

【解決手段】 無線電話機の通信機能を用いて、無線電話基地局へ I D 番号・利用情報・パスワードを送信し、無線電話基地局は認証センターに無線電話機からお蔵荒れてきた情報を伝送し、認証センターは I D 番号・パスワード・利用情報・ブラックリストの認証を行い、販売店管理センターもしくは電子レジスターへ確認通知を伝送し、電子レジスターは無線電話機へ利用情報を伝送する安全性の高い無線電話機による課金・支払いシステム。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】無線電話機の通信機能を用いて、無線電話基地局へ ID 番号・利用情報・利用明細・パスワードを送信し、無線電話基地局は認証センターに無線電話機から送られてきた情報を伝送し、認証センターは ID 番号・パスワード・利用明細・ブラックリストの認証を行い、販売店管理センターもしくは電子レジスターへ確認通知を伝送し、電子レジスターは無線電話機へ領収書を伝送する安全性の高い無線電話による課金・支払いシステム。

【請求項 2】請求項 1 のシステムを用いる際、利用情報を認証センターに蓄積し、その情報を活用することができる安全性の高い無線電話による課金・支払いシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、無線電話機の通信機能と店舗などに設置するネットワークを利用し、安全性の高い課金・支払いシステムを提供することに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、課金・支払いシステムでは、現金、磁気カード、IC カード、プリペイドカードなどが使用されていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、現金、磁気カード、IC カード、プリペイドカードなどは、その性格上、盗難・偽造の恐れがあった。また、盗難された場合、盗難者の居所を察知することは困難であった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、無線電話機の通信機能と店舗などに設置するネットワークを利用し、安全性の高い課金・支払システムを提供する。

【0005】無線電話機は通信機能を備えている。そこで、無線電話機の利用者が販売店等において支払いを行なうとき、無線電話機で ID 番号等を電子レジスターへ伝送し、電子レジスターは無線電話機に利用明細を送る。さらに無線電話機はその通信機能を用いて、無線電話基地局へ ID 番号、パスワード、そして利用明細を伝送する。無線電話基地局では、伝送されてきた情報を認証センターへ送信し、認証センターにおいて ID 番号・パスワード照会、ブラックリスト照会、利用情報照会、そして利用明細確認を行なう。認証センターにおいて記録されている利用情報と、無線電話機から送信された利用情報が一致し、ブラックリスト照会で該当しなかったとき、認証センターは販売店管理センターもしくは、販売店の電子レジスターへ確認・許可通知を伝送する。確認通知を受けた電子レジスターは利用者に領収書を発行する。そして、利用者は無線電話機の基本料・通話料などと共に請求額を支払う。

【0006】また、無線電話機は無線電話基地局において該当無線電話機の位置を検知することができる。そのため、無線電話機を盗難悪用された場合でも、無線電話機の位置を確認できるため、盗難者を探し出す情報を提供することができる。さらに、認証センターにおいて記録・蓄積されている利用情報と、無線電話機から送信される利用情報との認証を行い、同一のものであるのかを調べるため、無線電話機の偽造・悪用を防ぐことができる。

## 10 【0007】

【作用】従って、本発明は無線電話機の通信機能と販売店に設置するネットワーク機能を用いて認証センターに仲介機能を持たせることにより、盗難・偽造による不利益や犯罪を防止する、安全性の高い課金・支払いシステムを提供する。

【0008】以下、本発明の構成について説明する。

(1) 無線電話機とは、携帯電話、PHS (Personal Handy-Phone System) 等の通信機器についての総称である。

20 (2) 無線電話基地局とは、無線電話機が電話機としての機能を果たすために通信を行なう基地であり、無線電話機は定期的に無線電話基地局に電波を送り自らの位置を発信している。

(3) 認証センターとは、無線電話機の利用者が無線電話機を用いて支払いをするとき、誰がいつ何処で何に支払いをしたのかという情報が認証センターに伝送され、認証センターでは、ID 番号・パスワード・利用情報・ブラックリストの照会を行い、すべてに問題がないとき、販売店に設置されている電子レジスターもしくは販売店管理センターへ支払い可能通知を送る機関である。

30 (4) 販売店管理センターとは、コンビニエンスストアなど、販売店を総括して管理している機関である。

(5) ブラックリストとは、盗難されたり紛失した無線電話機の ID 番号など不正使用を防止するための ID 番号リストである。

(6) 利用情報とは、無線電話機の利用者が無線電話機を用いて支払いをした記録の情報である。

(7) 利用明細とは、無線電話機の利用者が無線電話機を用いて支払いをするとき、商品名、金額、日時、場所、店舗名などの情報を店舗の電子レジスターが発行するものである。

40 (8) 領収書とは、無線電話機の利用者が無線電話機を用いて支払いをしたとき、店舗の電子レジスターが受け取り確認のため発行するものである。

## 【0009】

【実施例】これを、図において説明すると以下のようになる。図 1 は無線電話機を利用した課金・支払いシステムの一実施例を示した図である。まず、無線電話機 1 の利用者が店で買い物をする。このとき、販売店では電子レジスター 2 において無線電話機 1 の中に記憶されてい

るID番号と利用情報を確認する。電子レジスターは無線電話機へ利用明細を送信し、無線電話機1はそれを受信すると同時に自らが持つ通信機能を利用して、無線電話基地局3と交信を行い、支払い必要金額とID番号とパスワード、利用情報、そして、利用明細を送信する。無線電話基地局3は、認証センター4に無線電話機1から送信されたID番号とパスワード、そして利用情報と利用明細を送信し、ID番号・パスワード照会、利用情報照会、ブラックリスト照会、そして利用明細確認を行なう。ID番号とパスワードが認証され、利用情報が適正であり、なおかつブラックリストに該当されないID番号であることを確認した後、認証センター4は販売店管理センター5へ認証結果を送信する。送信された認証結果に問題がなければ、販売店管理センターは販売店の電子レジスター2へ支払い可能・許可通知を送信する。そして、販売店では、電子レジスター2を用いて無線電話機1の利用者へ領収書を渡す。さらに、利用課金決済が終了した時点で、無線電話機1の内部における利用情報も更新される。そして、そこで必要とされた金額は、後日利用者のもとへ無線電話機1の利用明細書とともに送付される。

【0010】図2は無線電話機を利用した課金・支払いシステムにおいて販売店管理センター5が電子レジスター2と認証センター4との間を仲介しない一実施例を示した図である。図2において説明すると、無線電話機1の利用者が店で買い物をする。このとき、販売店では電子レジスター2において無線電話機1の中に記憶されているID番号と利用情報、そして利用者が随時入力するパスワードを確認する。それと同時に無線電話機1は自らが持つ通信機能を利用して、無線電話基地局3と交信を行い、支払い必要金額とID番号とパスワード、そして利用情報と利用明細を送信する。無線電話基地局3は、認証センター4に無線電話機1から送信されたID番号とパスワード、そして、利用情報と利用明細を送信し、ID番号・パスワード照会と利用情報照会、そしてブラックリスト照会を行なう。ID番号とパスワードが認証され、利用情報が適正であり、なおかつブラックリストに掲載されていないID番号であることを確認した後、認証センター4は電子レジスター2へ支払い可能通知を送信する。そして、販売店では、電子レジスター2を用いて無線電話機1の利用者の支払い決済を行う。さらに、決済が終了した時点で、無線電話機1の内部における利用情報も更新される。そして、電子レジスターは利用者へ領収書を発行する。そして後日利用者のもとへ無線電話機1の利用明細書とともに送付され支払われる。各店舗へは、無線電話局から利用明細の支払いが行なわれる。

【0011】無線電話機1を紛失したり、盗難された場合、無線電話機1の利用者は、無線電話基地局3に問い合わせることにより無線電話機1の場所を確認すること

ができる。そのため、紛失した場合は、発見することが容易にできる。また、盗難された場合も、盗難した者が何処にいるのかを知ることができる。利用者が無線電話基地局3に問い合わせる、紛失または盗難の旨を伝えると、認証センター4にそのID番号が交信され、ブラックリストに掲載される。従って、無線電話機1が盗難されその決済システムを悪用しようと試みても、認証センター4においてブラックリスト照会されるため、決済手段として無線電話機1を利用することができない。また、無線電話機1を使用した場合、使用した場所を察知することができるため、盗難した者の足取りを知ることが可能である。

【0012】さらに、図3は無線電話機1を用いて無線電話機6を偽造し利用した一実施例を示した図である。無線電話機6は無線電話機1を偽造したものである場合、双方の無線電話機を使用すると、無線電話機内部に記録されている利用情報は異なる。従って、無線電話機1、無線電話機6のどちらを用いて支払いをしようとしても、認証センター4でID番号照会、利用情報照会、ブラックリスト照会をおこなう際、認証センター4で管理している利用情報と、無線電話機1または無線電話機6からおくられてきた利用情報が異なるため、認証センター4は、電子レジスター2に支払い不能通知をする。従って、無線電話機1・6の双方共利用ができなくなる。

【0013】また、認証センター5では、利用情報を蓄積することができるため、利用者に対しその情報をリスト化することで、支出明細を提供することができるため、利用者は家計簿などを付けなくても同じ情報を得ることができる。さらに、利用者の許可を得れば、認証センター5で蓄積している利用情報を用いて、消費者研究など産業の発展に役立てることも可能である。

【0014】

【発明の効果】本発明により、盗難・偽造の恐れが低く安全性に優れた電子決済システムを提供することができる。また、無線電話機の基本料や通話料と共に利用した分の料金を支払うことができるため、課金が容易なシステムとなる。更に、世界中で本発明を普及させることにより、各国の通貨を持たずに支払いをすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は無線電話機を利用した課金・支払いシステムの一実施例を示した図である

【図2】図2は無線電話機を利用した課金・支払いシステムにおいて、認証センターから直接電子レジスターへ情報が伝送される一実施例を示した図である

【図3】図3は、無線電話機1を用いて無線電話機6を偽造し利用した一実施例を示した図である。

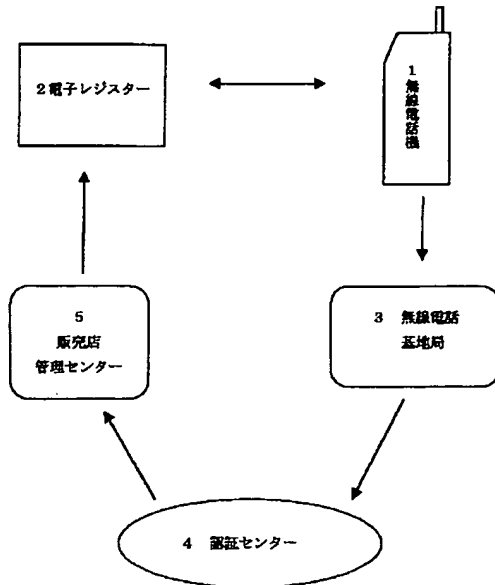
【符号の説明】

- 1 無線電話機
- 2 電子レジスター

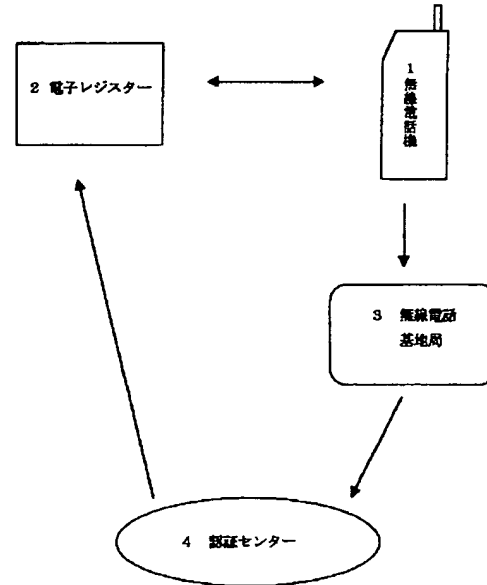
- 3 無線電話基地局  
4 認証センター

- 5 販売店管理センター  
6 偽造した無線電話機

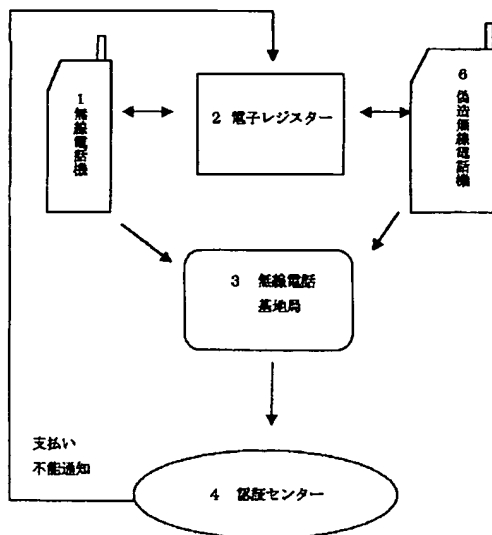
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き